FACULTATEA DE MEDICINA DIN BUCUREŞTI

No. 1916

CONTRIBUTIUNI

LA

Studiul turburărilor funcţionale renale în cursul tratamentului antisifilitic

---

TEZA

PENTRU

DOCTORAT IN MEDICINA ŞI CHIRURGIE

Prezentată şi susţinută în ziua de 11 Mai 1923

DE

I. WEINBERG

Fost extern al Spitalelor Eforiei

Fost Preşedinte al Soc. „Junimea studioasă Medicală"

BUCUREŞTI

Tip. «Convorbiri Literare» Strada Câmpineanu No. 17

1923

FACULTATEA DE MEDICINA DIN BUCUREȘTI

No. 1926

CONTRIBUTIUNI

LA

Studiul turburărilor funcționale renale în cursul tratamentului antisifilitic

---

TEZA

PENTRU

DOCTORAT IN MEDICINA ȘI CHIRURGIE

Prezentată și susținută în ziua de..... Mai 1923

DE

I. WEINBERG

Fost extern al Spitalelor Eforiei

Fost Președinte al Soc. „Junimea Studioasă Medicală"

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

INSTITUTUL MEDICO FARMACEUTIC
BUCUREȘTI
BIBLIOTECA CENTRALĂ
Invent. Nr. 712634

BUCUREȘTI

Tip. «Convorbiri Literare» Strada Câmpineanu» No. 17

1923

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545818_0033

INTRODUCERE

Sifilisul e considerat astăzi „ca unul din cei mai importanţi factori ai pathologiei umane» [1]).

Dacă scara infecţiunei a urmat o progresie uimitoare, nu e mai puţin adevărat însă că şi therapeutica modernă şi-a înmulţit şi perfecţionat din ce în ce armele de luptă.

Mercurului i s'a adăugat arsenobenzolul şi derivatele lui, iar acuma în urmă, un nou medicament bismuthul, intră în therapeutica antisifilitică.

Principiul conducător al tratamentului a fost şi este acela, de a găsi mijloace — substanţe chimice, medicamentoase — cari să creeze un mediu cât mai vătămător agentului morbid, cât mai treponemicide deci, respectând în acelaşi timp în gradul cel mai înnalt, integritatea organizmului.

Dacă substanţele medicamentoase întrebuinţate azi, răspund în mod satisfăcător primului deziderat, nu acelaşi lucru se poate spune, dacă considerăm pe cel de al 2-lea.

Căci în adevăr, nu rareori se întâmplă ca un sifilitic vindecat de infecţiunea lui prin injecţiuni repetate şi suportate în aparenţă foarte bine, să prezinte leziuni viscerale definitive şi consecutive tocmai tratamentului.

E lesne de înţeles «că un produs medicamentos toxic şi caustic, introdus în circulaţie în mod direct şi în cantităţi notabile, e susceptibil de a leza celulele nobile ale organizmului cu care el vine

---

1) *L. Brocq.* Réflexions d'un praticien à propos du trait de la Syphilis. Presse Medicale No. 39. 1922.

în contact, producând astfel cu timpul, modificaţiuni definitive» [1].

Aceste modificări, aceste leziuni viscerale, se instalează în mod lent în lungul interval de timp cât durează tratamentul, aşa că de obicei ele pot trece neobservate unui examen mai superficial.

Să luăm de exemplu leziunile ce se pot observa din partea rinichiului, principalul organ de eliminare al medicamentelor antisifilitice. Aceste leziuni pot fi din cele mai insidioase: din punct de vedere clinic, nimic sau aproape nimic. Ba ceva mai mult, chiar examenul urinei, aşa cum se practică de obicei adică căutarea albuminei, nu ne dă nici o indicaţiune folositoare, căci cele mai deseori, ea e absentă.

Dacă deci ne mărginim la aceste mijloace sumare de investigaţiune, am putea crede că tratamentul e perfect de bine suportat şi că poate fi continuat fără teamă.

De multe ori însă, fără manifestări clinice zgomotoase, la nivelul parenchimului renal se petrec modificări, cari se traduc prin turburări funcţionale importante, printr'o diminuare marcată a valoarei funcţionale renale.

Ori tocmai aceste turburări, în mod curent, nu sunt căutate, ci sunt lăsate în umbră printr'o analiză incompletă şi insuficientă.

In lucrarea de faţă, am căutat să stabilesc pe un număr de cazuri, modificările funcţionale renale aduse de tratamentul antisifilitic.

Tratamentul întrebuinţat la bolnavii studiaţi, a fost cel obicinuit astăzi, adică tratam. mixt, arseno-mercurial.

Pe 11 cazuri am întrebuinţat *cianurul Hg*, în doză de 0,01 ctg.—0,015 mlgr. zilnic şi într'o serie de 20—25 injecţii; iar *Neosalvarsanul*, în cantităţi proporţionale cu greutatea.

Pe 3 cazuri am întrebuinţat tratamentul cu *săruri de bismuth*, şi anume: 2 cazuri cu *Airol* (oxyiodogalatul de bismuth), 1 caz cu *Dermatol* (subgalat de bismuth). Ambele aceste săruri au fost administrate dupe technica şi posologia stabilită pentru dânsele de *Dl. Prof. Dr. Nicolau.*

Metoda pe care am urmat-o e următoarea: unui bolnav, de obicei de vârstă tânără, ce intra în serviciu cu leziuni sifilitice primare sau secundare, care în antecedente nu prezenţa nici o afec-

---

1) *Brocq.* Presse Medicale No. 39—1922.

țiune ce ar fi putut bănui o insuficientă renală și care numai făcuse nici un tratament, îi stabileam *înnainte* de începerea tratamentului *valoarea funcțională renală globală.*

Incepeam tratamentul; supravegheam zilnic urina-sedimentul, iar *la sfârșitul* tratamentului repetam în mod exact aceleași probe pe cari le făcusem la începutul tratamentului.

Stabileam deci din nou, valoarea funcțională renală.

Observam modificările, cari dacă existau, în mod firesc concludeam că erau provocate de tratament.

Am tras concluzii pentru fiecare caz în parte. iar la sfârșit am făcut proporția turburărilor, pe toate cazurile studiate.

Valoarea funcțională renală am cercetat-o prin principalele mijloace întrebuințate în clinică:

A. *Studiul urinilor*
1. *Eliminările spontane*: examen complet din punct de vedere fizic, chimic și histologic.
2. *Eliminările provocate*: proba albastrului de metilen.

B. *Studiul sângelui*: dozarea ureei în ser.

C. *Studiul raportului dintre urea din urină și cea din sânge*: constanta ureo-secretorie Ambard.

D. *Proba de concentrare și de diluare a urinei, Volhard*

Pentru o înțelegere cât mai deplină am crezut necesar să împart lucrarea în două părți.

In I-a parte, în mod cât se poate de succint am descris principalele probe întrebuințate:

Cap. 1. — Constanta Ambard.

Cap. 2. — Proba cu albastru de methilen.

Cap. 3. — Proba lui Volhard.

Partea II-a:

Cap. 4. — Cercetări personale: Observațiile cazurilor studiate.

Cap. 5. — Discuția cazurilor. Valoarea probelor întrebuințate.

Cap. 6. — Concluzii.

Această chestiune a turburărilor renale în cursul tratamentului antisifilitic a preocupat de mult pe clinicieni și în literatura medi-

cală găsim cercetările făcute de autori ca: *Welander*, Prof. Dr. *W. Reiss*, *Fürbringer*, *Heller* etc.[1]).

Welander, în lucrarea sa, «Studii clinice asupra afecțiunilor renale în sifilis», a cercetat pe un număr însemnat de cazuri, turburările renale — și anume *cilindruria* — ce se observă în cursul tratamentului antisifilitic prin *fricțiuni mercuriale*. El a insistat mai mult asupra cantității și morfologiei cilindrilor găsiți, cât și asupra raportului între cantitatea de albumină și cilindrii.

Concluziile principale la care a ajuns Welander în lucrarea sa, sunt următoarele:

1. Tratamentul mercurial aduce, câteodată, cilindrurie și albuminurie; aceste simptome renale sunt datorite unei *predispoziții* a bolnavului, asemănătoare stomatitei mercuriale.

2. Cilindrii și albumina ce se întâlnesc în urină în cursul tratamentului mercurial, sunt o manifestare trecătoare, care de obicei nu duce la o afecțiune renală consecutivă.

Prof. Reiss, în lucrarea sa din anul 1912, a cercetat pe un număr de 220 de cazuri, aceiași iritațiune renală în cursul tratam. mercurial, manifestată prin *cilindrurie*. Spre deosebire de Welander, el a administrat mercurul prin diversele căi uzitate — injecțiuni cu săruri solubile și insolubile, fricțiuni și pe cale gastrică.

Bolnavii studiați erau tineri și numai suferiseră nici un tratament mercurial.

Concluzia lucrărei lui Reiss e următoarea:

«Chiar cantități infinit de mici de mercur, eliminându-se prin rinichi, pot dezlănțui acea formă de iritațiune renală care se traduce prin prezența de cilindrii în urină. Cilindrii dispar într'un timp relativ scurt (3—4 săptămâni de la încetarea tratamentului)».

In toate aceste lucrări vedem că atenția autorilor era îndreptată exclusiv asupra cilindruriei și albuminuriei, iar tratamentul întrebuințat era numai cel mercurial.

---

1) *Welander*. Klinische Studien über Nierenaffecktionen bei Syphilis (Arch. für Dermat. und Syph. XXVII).

Prof. Dr. *W. Reiss*. Beitrag zur Kenntnis der bei Quecksilber behandlung vorkommenden Zylindrurie. (Arch. für Dermat. und Syph. 1912. Pag. 561.

In lucrarea noastră am considerat turburările renale din punct de vedere al *valoarei funcționale globale,* iar tratamentul pe care l-am întrebuințat noi, a fost cel uzitat astăzi, adică tratamentul mixt arseno-mercurial.

* * *

Lucrarea de față am făcut-o în serviciul clinicei dermatologice și sub conducerea Domnului Profesor Dr. *Ștefan Nicolau.*

Consider ca o datorie sfântă de a-i arăta în acest moment și pe această cale, toată recunoștința și înalta considerațiune ce i-o port, pentru bună voința ce mi-a arătat-o, pentru cunoștințele căpătate, pentru onoarea ce mi-a acordat bine voind a-mi prezida teza, și mai ales pentru noțiunea de muncă serioasă și susținută ce a știut să ne-o infiltreze, nouă, tuturora, cari am lucrat în serviciul D-sale.

In amurgul unei întregi vieți petrecută în facultate și în spitale, scrutând trecutul, întrezărind cu teamă viitorul, amintirile te obligă să te oprești o clipă la acele fapte și mai ales la acei oameni cari au știut să lase o urmă în sufletul tău.

Pe acei cari mi-au condus primii pași în medicină, pe acei cari mi-au fost șefi în timpul războiului — D-nii D-ri *Crăciuneanu* și *N. Demetriade* — îi rog să primească pe această cale mulțumirile mele și asigurarea trainicei recunoștințe ce le-o păstrez D-lor Profesori *Amza Jianu, C. Daniel,* D-lor D-ri *Mirinescu, Anghelovici* și *Urlățeanu,* în serviciile cărora am funcționat ca extern și intern provizoriu, le arăt tot devotamentul și respectul meu.

Calde mulțumiri Domnului Dr. *Th. Ștefănescu,* șef de clinică al serv. dermato-sifiligrafic — pentru îndrumările date și pentru solicitudinea ce întotdeauna mi-a arătat.

Domnilor Doctori *A. Banciu,* șef de lucrări al clinicei dermatosifiligr. și *V. Cristea,* medic secundar al serviciului, mulțumiri și recunoștiință pentru cunoștințele dobândite și bunăvoința arătată.

Domnului chimist *A. Iuliu,* șeful laboratoriului serv. de căi urinare, îi sunt adânc recunoscător și îi mulțumesc pentru concursul ce mi l-a dat în numeroasele lucrări de laborator.

Prietenilor și colegilor de studenție, afecțiune și duioasă amintire. Colegilor ce mi-au făcut cinstea de a mă alege președintele lor, mulțumiri și trainică prietenie.

Tatălui meu și surorilor mele, dragoste nesfârșită.

Partea I-a

CAP. I.

Constanta ureo-secretorie Ambard [1])

E una din cele mai importante metode de determinare a valorei funcţionale a rinichilor.

Concentraţia maximă a ureei în urină ne arată, în adevăr, valoarea funcţională a rinichilor, iar dosajul ureei în sânge ne arată de asemenea gradul de azothemie. Relaţia însă, ce există între cantitatea de uree secretată de rinichi şi cantitatea de uree reţinută în sânge, nu ne este dată de aceste simple cifre.

Ori, tocmai această relaţie ne exprimă activ tatea ureică a rinichilor, sau, cu alte cuvinte, capacitatea maximă de uree pe care parenchimul renal e capabil de a o elimina.

Ambard e acela care a dat o interpretare ştiinţifică exprimând printr'o cifră numerică această relaţie, acest raport.

Constanta ureo-secretorie e un raport care există între ureea din sânge şi aceea din urină, la indivizii sănătoşi, ca şi la cei bolnavi. Aceştia din urmă, se deosebesc de cei sănătoşi, prin valoarea constantei lor, care e mai ridicată.

Legile formulate de Ambard în legătură cu această constantă ureică, pot fi rezumate în următoarea formulă definitivă:

$$K = \frac{U}{\sqrt{D^{\frac{70}{P}}} \sqrt{\frac{C}{25}}}$$

P = greutatea individului,
D = debitul ureic urinar în 24 ore,
U = concentraţia ureei în sânge (la litru de ser),
C = Concentraţia ureei în uriuă.

---

1) *J. Castaigne:* Les maladies des Reins.
A. Pousson: Maladies des Voies Urinaires.
Ion I. Niţescu: Explorarea funcţională a rinichilor — Teză—Buc 1913

Aceasta este constanta uremică sau constanta ureo-secretorie. Ea variază în mod normal între 0,06—0,075, şi creşte ori de câteori există o retenţie de uree.

Aplicarea formulei este cât se poate de simplă. Totul constă «în a culege urina într'un timp măsurat cu exactitate şi destul de scurt, pentruca concentraţia ureică sanguină să nu se modifice, şi simultan de a scoate şi o cantitate de sânge».

Această grijă de a practica examenul ureei din sânge şi a celei din urină, recoltându-le pe amândouă cam în acelaş timp, e capitală şi condiţionează rezultatele exacte ale probei întrucât autori ca Panum şi Paul Bert, au demonstrat că există *variaţii orare* considerabile în excreţia ureei [1]).

Technica pe care am urmat-o e următoarea:

Goleam vezica bolnavului, prin catheterism, notam cu precizîune ora şi minutul când s'a scurs ultima picătură. După 15—20 minute scoteam prin puncţia unei vene, 40 gr. sânge. La 60 minute exact, dela golirea vezicei culegeam — tot prin chateterism — urina strânsă în acest interval de timp.

Cantitatea aceasta dintr'o oră o multiplicăm cu 24 şi avem astfel cantitatea de urină pe 24 ore.

Se dozează ureea din urina scoasă şi se obţine pe *C*, iar apoi cunoscând cantitatea de urină din 24 ore, se calculează uşor şi pe *D*.

Cântărind bolnavul avem pe *P*.

Dozând ureea din sângele ridicat, găsim pe U.

Toate datele fiind cunoscute, înlocuim toate aceste cifre în formulă şi făcând calculele, obţinem *constanta ureo-secretorie Ambard*, exprimată printr'un număr.

Pacientul poate fi înnainte, în timpul sau după digestie, poate să fi băut sau nu, să fi transpirat sau să fi ingerat băuturi.

Dozarea ureei în ser, s'a făcut prin metoda Van Slycke (hidroliză cu urează vegetală, Soia. Aeraţie şi titrometrie).

CAP. II.

Proba albastrului de methylen

Sunt substanţe pe cari injectându-le şi studiind apoi modul cum se elimină, putem deduce starea permeabilităţei renale, starea

---

[1]) *I. Niţescu:* Explorarea funcţională a rinichilor. Teză, Buc, 1913.

funcţională a rinichilor. Cea mai cunoscută substanţă de acest fel, e *albastrului de methylen* (clorurul de tetra-methylthionină), propusă de Achard-Castaigne.

Technica probei: punem bolnavul să urineze, îi injectăm apoi intra-muşchiular 1 cm. din sol. albastru de methylen $^1/_{20}$, *0,05* ctg. (sol. sterilizată). Prima urină o strângem la $^1/_2$ oră de la injecţie. Apoi strângem urina în eprubete separate, din oră în oră, primele trei ceasuri; după aceea din două în două ore şi din trei în trei ore, aceasta în cursul primei zile. După 24 ore, adunăm urina din patru în patru ore, şi astfel urmărim eliminarea până la sfârşitul ei.

Elementele pe cari le urmărim pentru a interpreta rezultatele sunt:

a) *Inceputul eliminării.* Normal e la $^1/_2$ oră dela injecţie. In stare pathologică apariţia materiei colorante e întârziată —3—4 ore după injecţie.

b) *Intensitatea* socotită ca unul din elementele mai importante.

c) *Ritmul eliminăriii* normal e ciclic, adică coloraţiunea creşte în intensitate până la 3—4 ore dela injecţie, rămâne staţionară cam până la a 12-a oră, şi apoi descreşte treptat până la încetare. Pathologic, eliminarea e policiclică.

d) *Durata eliminării* constitue factorul principal de care trebue ţinut seamă, normal ea e de 40—60 ore în cazuri pathologice ea poate fi prelungită 5 şi chiar 6 zile după injecţie.

In rezumat, eliminarea albastrului de methylen e normală, atunci când materia colorantă apare în urină în cursul primei ore dela injecţie, atunci când eliminarea e regulată, ciclică atingând maximul între a 3-a şi a 4-a oră, şi când eliminarea e sfârşită cam la a 50-a oră.

In toate probele pe care le-am făcut m'am servit de simpla comparaţie prin *inspecţie*, a intensităţei eliminării [1]).

Am cercetat întotdeauna prezenţa atât a albastrului cât şi a cromogenului (pentru a pune în evidenţă cromogenul, se încălzeşte urina emisă, adăogându-se câteva picături de acid acetic.

---

1) Există un procedeu de determinare a *cantităţei* de albastru eliminat, procedeul colorimetric al lui Achard.

CAP. 3

Proba de concentrare şi de diluare a urinei Volhard

Dacă unui individ, cu rinichi normali, i se administrează o cantitate mare de apă, rinichiul va libera sângele de excesul de lichid prin eliminarea rapidă a unei urini f. diluate, In modul acesta se restabileşte optimul molecular al sângelui.

Dacă apoi, aceluiaş individ, după această poliurie provocată i se administrează un prânz uscat, lipsit de apă, cantitatea de urină eliminată va scădea iar concenţraţia ei va creşte.

In tot acest interval se va produce şi o variaţie a tensiunei arteriale: ea creşte în urma administrărei apei, scade apoi în urma prânzului uscat.

Putem rezuma într'o formulă principiul, sau rezultatul *normal* al probei lui Volhard: *eliminarea rapidă a lichidulni ingerat cu variaţia corespunzătoare a greutăţei specifice.*

La un individ cu valoarea funcţională renală scăzută, anormală, lucrurile se petrec deosebit, Ingerarea unei cantităţi mari de lichid, nu provoacă în mod tot atât de prompt o poliurie cu o scădere însemnată a densităţei urinei.

Iar apoi, administrarea aceluiaşi prânz uscat ne arată deasemenea o putere de concentrare a urinei mult mai slabă.

In chipul acesta ţinând seama de puterea de eliminare, de puterea de diluare şi de concentrare a rinichilor, putem descoperi turburările funcţionale renale incipiente, ce scap uneori celorlalte mijloace de investigaţie.

Proba lui Volhard e deci o probă sensibilă de cercetare a valoarei funcţionale renale.

Technica pe care am întrebuinţat-o e acea propusă de Volhard.

Contrar procedeului altor autori cari fac în mod izolat proba de diluare şi cea de concentrare, Volhard întrebuinţează un interval de 12 ore, în care face întâi proba de diluare iar apoi imediat proba de concentrare.

Acest procedeu are calitatea de a fi mai scurt şi de a ne prezenta deci în cursul unei experienţe de o zi, o imagine clară a forţei de diluare şi de concentrare a rinichuilui.

Apoi, are avantajul de a fi mai uşor suportat de bolnav: dieta uscată după aportul mărit de apă, e mai puţin penibilă,

Şi însfârşit, turburările eliminărei de apă devin mai evidente[1]).

Iată cum am procedat eu: regimul la care supuneam bolnavul cu o zi două, înainte de probă, era cel obicinuit de spital. De altfel compoziţia chimică a hranei nu are mare însemnătate în această probă.

In dimineaţa probei, bolnavul nu lua nimic, nici alimente, nici lichid. La 7 jum. dimineaţa, de exemplu, puneam bolnavul să-şi golească vezica; notam într'o tabelă densitatea urinei, deci luam densitatea înainte de probă şi-i luam şi tensiunea arterială pe care o însemnam deasemenea.

Apoi dădeam să ingereze în interval de 15 — 30 minute *1500* cmc. apă simplă (pentru a-i uşura ingestia apei îi dădeam bolnavului 1—2 bucăţi zahăr). La ora 8 ingestia apei era terminată. Din acest moment începeam să supraveghez eliminarea apei în curs de 12 ore, adică până la 8 seara, când proba era terminată.

Timpul era împărţit astfel: primele trei ore puneam bolnavul să urineze din $^1/_2$ în $^1/_2$ de oră; apoi din două în două ore, până seara.

Notam la fiecare emisiune, *cantitatea* de urină eliminată, *greutatea specifică* şi *tensiunea arterială*.

In mod normal, primele trei ore, adică până la 12, întreaga sau aproape întreaga cantitate de apă (1500 cmc.) era eliminată, (*eliminare rapidă, normală*). Greutatea specifică de unde înainte de probă era 1015—1025, scădea progresiv astfel încât, la a 3-a, a 4-a emisiune ajungea la densitatea apei, 1000 (deci *forţa de diluare normală*).

Tensiunea arterială creştea imediat după ingerarea apei.

Bolnavul nu lua absolut nimic până la 12. După trecerea acestor trei ore şi deci, după eliminarea apei ingerate, prima parte a probei fiind terminată — *proba de diluare*, — treceam imediat la *proba de concentrare*. Administram bolnavului un prânz uscat: o bucată de friptură, cartofi prăjiţi, pâine şi puţin compot.

In urmă, după cum am arătat mai sus, puneam bolnavul să urineze din două în două ore, notând iarăşi *cantitatea*, *densitatea* şi *tensiunea arterială*.

---

1) *Fr. F. Munck*. Pathologie und klinik der Nephrosen, Nephritiden und Schrumpfnieren, 1918.

Când proba era normală observam o scădere simțitoare în eliminarea urinei (abia câte 50 — 70 gr.). Greutatea specifică creşte progresiv ajungând către seară la 1025—1028, (deci *puterea de concentrare normală).* Tensiunea arterială în această a doua parte a probei, rămânea normală sau scădea uşor.

Proba era terminată seara când bolnavul se alimenta normal. In cazurile de valoare funcțională renală insuficientă, proba lui Volhard era astfel modificată : *eliminarea* apei ingerate *defectuoasa* (în trei ore abia 400—500 gr.).

Diluarea defectuoasă (numai până la 1008—1005).

Concentrarea de asemenea redusă (1015—1018 maximum).

Pentru o înțelegere cât mai clară a probei lui Volhard, am însoțit cazurile la care am aplicat această probă, cu tabele şi grafice explicative.

Partea II-a

CAPITOLUL 4

Cercetări personale.—Observațiile cazurilor studiate

OBS. I-a

Bolnava Ioana L. *Sifilide papuloase miliare, generalizate.*

Beația B. Wasserman pozitivă (††††)

Etatea 25 ani. Neagă orice altă maladie infectio-contagioasă. N'a făcut nici un tratament până acuma.
Se face bolnavei **înainte** de începerea tratamentului:

I. Analiza complectă a urinei

Cant. din 24 ore: 800 cmc., galbenă normală, acidă, dens. 1,021

Albuminǎ: abia urme
Glucozǎ: absentă
Corpi acetonici: n'are
Urobilina: normală
Piqment biliari: nu conține,
Sânge: absent.

Cloruri: 10 gr. 56 în 24 ore
Fosfați: 1 gr. 84 „ „ „
Uree: 19 gr. 04 „ „ „
Acid uric: 0 gr. 44 „ „ „
Sedimentul: Numeroase epitheliii plate descuamate, rari cilindroizi, frecuente polinucleare și cristale mici de oxalat de calciu.

II. Constanta uremică Ambard.

Urea în sânge (U) = 0,428.
« « urină (C) = 30 gr. 16
Debitul urcic (D) = 21 gr. 72
Greut. corporală (P) = 40 kgr.

$$K = \frac{0{,}420}{\sqrt{21{,}72\,\frac{70}{40}}\ \sqrt{\frac{30{,}16}{25}}} = 0{,}066$$

III, Albastru de metylen.

Se injectează 1 cm.³ din sol. $^1/_{20}$
Incepe eliminarea la $^1/_2$ oră; maximum la 6 ore; durează 62 ore;
Eliminarea alb. de metylen e deci normală.

In ziua de 14.VII.922 bolnava începe tratamentul și face până la 15.VIII.922: 19 injecții intra-venoase cu Cianur Hg. a 0,01 ctgr. și 3 gr. 15 Neosalvarsan, — Nu prezintă în cursul tratamentului nici un accident afară de o marcată poliurie,

17. VIII. La **sfârșitul** trat. se repetă aceleași probe

I. Analiza complectă a urinei.

Cantitatea dln 24 ore: 1650 cme. galbenă citrină, ușor acidă, dens. 1016.

Albumină: abia urme.
Glucoză: absentă
Corpi acetcnici: n'are
Urobilina: normală
Pigmenți biliari: n'are
Sânge: absent

Cloruri: 15 gr. 84 în 24 ore
Fosfați: 2 gr. 56 „ „ „
Ureea: 23 gr. 43 „ „ „
Sedimentul: numeroase epithelii plate descuamate. rari cilindroizi, frecuente leucocite izolate.

II. Constanta Ambard.

Volumul urinei din 50 minute: 73 cmc.
Concentrația ureică (C) = 10 g 83.
Debitul uric urinar (D) = 18 g 97
Urea la litru de ser (U) = 0,433
Greutatea corporală (P) = 40 Kgr.

} K. = 0,096

III. Albastru de metylen.

1 cmc. din sol. $^1/_{20}$ = Incepe eliminarea la $^1/_2$ oră; maximum la 4 ore; durează 60 ore; ciclică; ca albastru, și cromogen. Eliminarea deci e normală.

Concluzii

1. Poliurie marcată și persistentă. 2. Nici o modificare în eliminările spontane. 3. Urea la litru de ser nemodificată.
4. Constanta Ambard ușor crescută(0.066 = 0,095)
5. Eliminarea alb, de metylen nemodificată, normală.

Tratamentnl, în acest caz nu a influențat valoarea funcțională renală.

OBS. II-a

Bolnava Ana I. *Sifilis secundar. Rozeolă erithematoasă și paputoasă.*

Etatea 34 ani. A suferit de f. tifoidă în 1918.
30.VII..922. Se face **înnainte** de începerea tratam.

I, Analiza completă a urinei.

Cantit. în 24 ore: 700 cmc. cul. galbenă normală, turbure, acidă.

Densitatea	: 1,017	Cloruri	: 9 gr- 05 în 24 ore
Albumina	: urme slabe	Fosfați	: 1,56
Glucoză	: absentă	Uree	: 9 g. 95 în 24 ore
Corpi acetonici	: n'are	*Sedimentul*: frecuente epithelii	
Indican	: urme	plate, rari cilindroizi și j. nume-	
Urobilina	: normală	roase globule de puroi [1])	
Pigmenți biliari	: n'are		
Sânge	: absent		

II. Constanta Ambard,

Volumul urinei dintr'o oră:	(C)	: 12 g, 98	)
Concetrația ureică urinară	(D)	: 10 g. 59	) K — 0,107
Urea la litru de ser	(U)	: 0,365	)
Greutatea corpor.	(P)	: 46 Kgr.	)

III. Proba albastrului metylen.

1. cmc. din sol, $^1/_{20}$ — Incepe eliminarea la 1 oră; maximum la 3 ore; durează 60 ore; eliminarea ciclică. — Proba e deci normală.

IV. Proba de concentrare și de diluare a urinei-Volhard

1) Bolnava prezintă o vaginită și uretrită intensă.

Bolnava: Ana T.

Proba de concentrare şi diluare Volhard.

2.VIII.922

Orele	Cant. de urină elim.	Densitatea	Tens. art.
7^{30} a. m.	Se goleşte vezica	1014	T. $\frac{\text{Max}}{\text{Min}} = \frac{11}{7}$
7.35	Incepe ingestia a 1500 gr. apă		
8.	Terminată ingestia.		
8.30	120 gr.	1007	$\frac{12^1/_2}{8}$
9.	350 gr.	1000	$\frac{12}{8}$
9.30	375 gr.	1000	$\frac{10^1/_2}{7}$
10.	325 gr.	1000	$\frac{10}{7}$
11,	$\frac{450 \text{ gr.}}{1620 \text{ gr.}}$	1000 Terminată elimin. apei	$\frac{10^1/_2}{6}$
11.10	Se dă prânz uscat: cartofi prăjiţi, friptură, pâine.		
1. p. m.	100 gr.	1009	$\frac{9}{6}$
3.	75 gr.	1015	$\frac{9^1/_2}{7}$
5. seara	70 gr.	1017	$\frac{9}{6}$

Concluzie: Proba e normală. Elimină 1500 gr. lichid în 3 ore. Diluiază şi concentrează în mod normal.

In ziua de 4.VIII.922 bolnava începe tratamentul şi face până 5.IX.922, *23* inj. intra-venoase cu Cianur Hg., a 0,01 ctgr., şi *3 gr. 10* Neosalvarsan.

In acest interval, urina bolnavei a prezentat în mod intermitent un nor fin de albumină.

Practicându-se în cursul tratamentului, din nou constanta Ambard ea a fost K = 0,092, iar urea în ser 0,435. — In sediment apar: f. rari cilindrii granuloşi.

6.IX.922.

La **sfârşitul** tratam. se repetă aceleaşi probe.

I. *Analiza completă a urinei.*

Cantitatea în 24 ore	: 1000 cmc.	urina, citrină, turbure, adciă	
Densitatea	: 1,012	Cloruri	: 6.20 pe 24 ore
Albumina	: urme slabe	Foşfaţi	: 1.40 „ „ „
Glucoza	: n'are	Uree	: 13.98 „ „ „
C. acetonici	: n'are	Sedimentul: numeroase epithelii plate, *rari cilindrii granuloşi*, numeroase leucocite izolate şi grupate.	
Indican	: puţin mărit		
Urobilina	: normală		
Pigmenţi biliari	: n'are		
Sânge	: absent		

II. *Constanta Ambard.*

Volumul urinei dintr'o oră	: 32 cmc.	K = **0,119**
Conc. ureică urinară (C)	: 12 gr. 98	
Debitul ureic urinar (D)	: 9 gr. 97	
Urea la litru de ser (U)	: 0.392	
Greutatea corporală (P)	: 46 kgr.	

III. *Proba albastrului Metylen.*

1 cmc. din sol. $^1/_{20}$. — Incepe eliminarea la $^1/_2$ oră; *două* maxime, la 3 şi la 9 ore de la injecţie; durează 72 ore.

Deci, eliminarea e uşor *întârziată* şi *policiclică*.

IV. *Proba de concentrare şi diluare a urinei, Volhard.*

Bolnava Ana T.

Proba de concentrare şi diluare, Volhard.

9 IX.922.

Orele	Cant. de urină elim.	Densitatea	Tens. art.
7^{30} a. m.	Se goleşte vezica	1012	T. Max. 12 / Min. 9
7.35	Incepe ingestia a 1500 gr. apă.		
8.	Terminată ingestia.		
8.30	100 gr.	1010	$12^{1}/_{2}$ / 9
9.	130 gr.	1003	12 / 9
9.30	300 gr.	1000	12 / $8^{1}/_{2}$
10.	300 gr.	1000	$11^{1}/_{2}$ / $8^{1}/_{2}$
11.	475 gr.	1000	$9^{1}/_{2}$ / 7
11.30	100 gr. / 1405 gr.	1010	10 / 7
12.	Terminată eliminarea apei. Se dă prânz uscat, friptură, cartofi, pâine.		
1^{30} p. m.	110 gr.	1008	10 / 7
3.30	85 gr.	1008	10 / 7
5.30	60 gr.	1014	$9^{1}/_{2}$ / 7
7.30 seara	50 gr.	1017	11 / 7

Concluzie: Proba e normală. Elimină aproape 1500 gr. apă în $3^{1}/_{2}$ ore. Diluiază şi concentrează normal.

Concluzii

1. Modificări în eliminările spontane ale urinei: sedimentul conţine *cilindrii grănuloşi.*

2. Urea în ser f. *uşor crescută*: 0,365—0,392.

3. Constanta Ambard *puţin crescută*: 0,107—0,119.

4. Elim. alb. de metylen *modificată*: *policiclică.*

5. Proba lui Volhard nemoditicată.

Tratamentul a adus deci modificări în valoarea funcţională renală.

OBS. III-a

Bolnavul Samuilă S. *Sifilide tuberculo-ulceroase ale membrelor inferioare. Sifilide erozive prepuţiale.*

In etate de 23 ani. Nimic important în antecedente. N'a urmat nici un tratament.

11. VIII. 922. **Innainte** de începerea tratam. s'a făcut:

I. *Examenul complet de urină*

Cantitatea din 24 ore : 1000 cmc.; galbenă normală reacţia alcalină
Densitatea : 1,018 Cloruri : 10 gr. 29 în 24 ore
Albumină : urme Fosfaţi : 1 „ 62 „ „ „
Glucoză : absentă Uree : 17 „ 53 „ „ „
Acetonă ; n'are
Indican : normal *Sedimentul*: rari cilindroizi, rare
Urobilină : normală polinucleare izolate. abundent urat
Pigm. biliari : n'are amorf şi rare cristale de fosfat
Sânge : absent amonio-magnezian.

II. *Constanta Ambard*

Volumul urinei dintr'o oră : 27 cmc.
Conc. ureică urinară (C) : 22 g 61
Debitul ureic urinar (D) : 14,65
Urea la litru ser (U) : 0,392
Greutatea corp. (P) : 43 Kgr.

$K = 0{,}083$

III. *Albastru de Metylen*

Incepe eliminarea la $^1/_2$ oră; maximum la 6 ore; eliminarea ciclică durează 60 de ore; sub forma de albastru şi cromogen.

In ziua de 14 August 1922 bolnavul începe tratam. şi face până la 12 Sept. 1922: *23* inj. cianur Hg. a 0,01—0,015 ctgr., şi neosalvarsan *1 gr. 80.*

In cursul tratamentului se observă o poliurie constantă. Nici un alt fenomen anormal.

La **sfârşitul** trat. se repetă probele:

I, *Examen complet de urină*

Cantitatea din 24 ore: 2.200 cmc.; urina citrină, limpede, acidă.

Densitatea	: 1,011	Cloruri	: 17 gr. 95 în 24 ore
Albumina	: urme slabe	Fosfați	: 1 „ 98 „ „ „
Glucoza	: absentă	Uree	: 13 „ 13 „ „ „
Acetona	: n'are		
Indican	: urme	*Sedimentul*: rari cilindri hialini,	
Urobilina	: normală	*frecvenți cilindrii granuloși* în-	
Pigmenți biliari	: n'are	crustați cu celule renale, frecvente	
Sânge	: absent	leucocite izolate.	

II. *Constanta Ambard*

Volumul dintr'o oră	:	64 cmc.	
Concentrația ureică urin (C)	:	6 g. 92	
Debitul ureic urinar (D)	:	10 g. 63	K = **0,164**
Urea la litru de ser (U)	:	0,491	
Greutatea corporală (P)	:	43 Kgr.	

III. *Proba albastrului Metylen*

Incepe eliminarea la $^1/_2$ oră; maximum la 3 ore; elimin. ciclică durează 60 ore sub formă de albastru și cromogen.

Proba e deci normală.

Concluzii

1. Modificări în eliminările sr ontane ale urinei:

a) Eliminarea ureei scăzută. b) Sedimentul conține frecvenți cilindrii granuloși.

2. Ureea în ser crescută: 0,392—0,491.

3. Constanta Ambard mult crescută: 0 083=0,164.

4. Eliminarea albastrului de metylen. nemodificată, normală.

Tratamentul a adus deci tulburări funcționale renale importante.

OBS, IV-A

Bolnavul Constantin B. *Sifilom prepuțial. Sifilide papuloase generalizate.* In etate de 48 ani. A suferit acum 4 ani de tifus exantematic. N'a urmat nici un tratament.

10. VIII. 922. **Inainte** de începerea trat. s'a făcut:

I. *Examenul complet al urinei.*

Cantitatea din 24 ore: 650 cmc., culoare galbenă normală, alcalină.

Densitatea	: 1,026	Cloruri	: 9 gr. 26 în 24 ore
Albumina	: urme slabe	Fosfați	: 1 „ „ „ „ „
Glucoza	: absentă	Uree	: 14 „ „ „ „ „
Corpi acetonici	: n'are		
Indican	: puțin cresc.	*Sedimentul*: rare celule renale, rari cilindri hialini, rari cilindrii granuloși frecuente leucocite [1])	
Urobilină	: normală		
Pigmenți biliari	: n'are		
Sânge	: absent		

1. Bolnavul are uretrită blenoragică.

II. *Constanta Ambard*

Volumul urinei dintr'o oră:	50 cmc.	K = **0,087**
Concentrația ureică urinară (C):	20,38 gr.	
Debitul ureic urinar (D):	24,46 gr.	
Urea la litrul de ser (U):	0,477	
Greutatea corporală (P):	59 Kgr.	

In ziua de 15 August 1922, bolnavul începe tratamentul și face până la 15 Septembrie 1922: *21 inj.* intra-venoase cu Cianur Hg. a 0,01 ctgr.—0,015 mlgr., și *3,30 gr.* Neosalvarsan.

In acest interval bolnavul a prezentat o ușoară stomatită mercurială. Urina, la examene zilnice, nu conținea albumină.

16. IX. 922 La **sfârșitul** tratam. se repetă probele:

I. *Examenul urinei*

Cantitatea din 24 ore	: 800 cmc.	culoare citrină, turbure, alcalină	
Densitatea	: 1,019	Cloruri	: *1 gr. 30* în 24 ore
Albumina	: urme slabe	Fosfați	: 2 « 56 « « «
Glucoza	: absentă	Uree	: 22 « 48 « « «
Corpi acetonici	: n'are		
Indican	: mult cresc.	*Sedimentul:* rare celule renale, rari cilindrii hialini, frecuenții cilindrii granuloși, frecuente polinucleare.	
Urobilină	: urme		
Pigm. biliari	: n'are		
Sânge	: absent		

II. *Constanta Ambard*

Volumul dintr'o oră	: 50 cmc.	K = **0,111**
Concentrația ureică urinară (C)	: 22 gr. 96	
Debitul ureic urinar (D)	: 27 gr. 55	
Urea la litrul ser (U)	: 0,614	
Greutatea corporală (P)	: 59 kgr.	

Concluzii

1. Modificări în eliminările spontane: *a*) eliminarea clorurilor f. mult diminnuată. *b)* Sedimentul, trecuenți, cilindrii *granuloși*.

2. Urea în ser crescută: 0,447—0,614.

3. Constanta Ambard crescută: 0,087—0,111.

Tratamentul în acest caz a *agravat* tulburările renale, existente la începutul tratamentului:

OBSERVAȚIUNEA V-a

Bolnava Angela R. *Sifilide papulo-hypertrofice perianale*. In etate de 7 ani. Neagă orice altă maladie infectio-contag oasă.

18. VIII. **Innainte** de începerea tratam., s'a făcut:

I. *Examen de urină*

Cantitatea din 24 ore	: 1000 cmc.	culoare, citrină, slab acidă.	
Densitatea	: 1,012	Cloruri	: 8 gr. 91 în 24 ore
Albumina	: n'are	Uree	: 10 gr. 10 « « «
Glucoza	: absentă	*Sedimentul:* frecuente epithelii vaginale, rari cilindroizi, foarte rari cilindrii hialini	
Urobilina	: normală		
Pigmenți-biliari	: n'are		
Sânge	: n'are		

II. *Constanta Ambard*

Volumul urinei din 120 minute	: 110 cmc.	K = **0,089**
Concentrația ureică urinară (C)	: 6 gr. 92	
Debitul ureic urinar (D)	: 9 gr. 13	
Uree la litrul de ser (U)	: 0,386	
Greutatea corp.	: 17 kgr.	

III. *Proba albastrului de metylen*

Incepe să elimine la $^1/_2$ oră; maximum la 3 ore; durează 48 ore; eliminarea normală ciclică.

Incepe tratamentul în ziua de 22 August 1922 și face până la 13 Septembrie *18 inj.* intra-venoase cu Cianur Hg. 0 005 – 0,01 ctgr., și *0 gr. 80 Neosalvarsan.* — Nimic anormal în acest timp.

14. IX. 922 La **sfârșitul** tratam. se repetă probele:

I. *Examen de urină*

Cantitatea din 24 ore	: 1450 cmc.	culoare galbenă normală, acidă.	
Densitatea	: 1,008 (hid.)	Cloruri	: 7 gr. 65 în 24 ore
Albumina	: absentă	Fosfați	: 0 gr. 96 « « «
Glucoza	: absentă	Uree	: 10 gr. 73 « « «
Pigm. biliari	: n'are	*Sedimentul*: numeroase epithelii plate, rare leucocite.	
Sânge	: absent		

I. *Examenul urinei*

Cantitatea din 24 ore: 1900 cmc., citrină, acidă, densit. 1,009.

Albumina	: abia urme	Cloruri	: 12 gr. 92 în 24 ore
Glucoza	: absentă	Fosfați	: 1 gr. 94 în 24 ore
Urobilină	: normală	Uree	: 19 gr. 44 în 24 ore
Pigmenți biliari	: n'are	Sedimentul: foarte rari cilindrii hialini, puține polinucleare și frecuente cristale de oxalat.	
Sânge	: absent		

II. *Constanta Ambard*

Concentrația ureică urinară (C)	: 17 gr. 28	K = **0,082**
Debitul ureic urinar (D)	: 26 gr. 96	
Urea la litrul ser (U)	: 0,414	
Greutatea corporală (P)	: 59 Kgr.	

III. *Albastrul de metylen*

Incepe să elimine la $^1/_2$ oră; maximum la 3 ore; durează 60 ore; eliminarea ciclică, regulată.

In ziua de 29. VIII. 922 bolnavul începe tratamentul și face până la 29. IX 922, *22* injecții Cianur Hg, a 0,01—0,02 ctg., și *2 gr. 85* Neosalvarsan.

Nimic anormal în cursul tratamentului.

La **sfârșitul** seriei de injecții se face din nou:

I. *Analiza urinei*

Cantitatea din 24 ore: 1375 cmc., galbenă normală, acidă

Densitatea	: 1,018	Cloruri	: 8 gr. 81 în 24 ore
Albumine	: urme abia perceptibile	Fosfați	: 2 gr. 22 în 24 ore
Glucoza	: absentă	Uree	: 20 gr. 48 în 24 ore
Corpi acetenici	: n'are		
Indican	: puțin crescut	Sedimentul: rare celule uretrale, rari *cilindrii granuloși*, puține leucocite și cristale de oxalat.	
Urobilina	: normală		
Pigmenți biliari	: n'are		
Sânge	: nu conține		

II. *Constanta Ambard*

Concentrația ureică urinară (C)	: 19 gr. 82	K = **0,110**
Debitul ureic urinar (D)	: 16 gr. 21	
Urea la litrul de ser (U)	: 0,455	
Greutatea corporală (P)	: 59 Kgr.	

III. *Albastrul de metylen*

Incepe eliminarea la $^1/_2$ oră; maximum la 3 ore; durează 60 ore; eliminarea ciclică, regulată sub formă de albastru și cromogen.

Concluzii

1. Sedimentul urinei conține: *cilindrii-granuloși.*
2. Urea în ser nemodificată: 0,41—0,45.
3. Constanta Ambard, *crescută*: 0,082—0,110.
4. Eliminarea albastrului de metilen nemodificată.

Tratamentul *a adus* deci modificări în valoarea funcțională renală.

OBS. VIII-a

Bolnava Elena P. *Sifilide papulo-scuamoase plantare și palmare. Sifilide papulo-erozive vulvare și perivulvare.*
23 ani. Nimic important în antecedente.

2. IX. 922. **Innainte** de începerea tratam. s'a făcut:

I. *Examenul urinei*

Cantitatea din 24 ore: 1800 cmc., culoare normală, acidă

Albumina	: abia urme	Cloruri	: 14.945 în 24 ore
Glucoza	: absentă	Fosfați	: 1,662 » » »
Corpi acetonici	: n'are	Urce	: 16,70 » » »
Indican	: urme		
Urobilina	: normală	*Sedimentul*:	frecuente epithelii
Pigmenți biliari	: n'are	plate, foarte rari cilindri hialini,	
Sânge	: absent	rare leucocite izolata.	

II. *Albastru de metilen*

Incepe să elimine la $^3/_4$ oră; maximum la 3 ore; durează 60 ore; eliminarea regulată, ciclică

III. *Probă de concentrare și diluara a urinei, Volhard*

In ziua de 7 Septembrie 1922, se începe tratamentul și se fac bolnavei până la 5 Octombrie 1922, 21 injecții. Cianur Hg. a *0,01* și *3gr. 60 Neosalvarsan.*

Proba lui Volhard s'a făcut în ziua de 6 IX, înainte de începerea tratam. deci, apoi în ziua de 7. IX. după prima injecție de Cianur Hg. și în ziua de 8. IX, după primele 0,30 ctgr. Neosalvarsan.

Bolnava: Elena P.

Proba de concentrare şi diluare a urinei

Innainte de începerea tratam.

I

6 IX 922

Orele	Cantitatea de urină	Densitatea	Tensiunea arterială
9 dim.	Se goleşte vezica	1017	$\frac{12.1/2}{7}$
9.10 „	Incepe ingestia a 1500 cmc. apă.		
9.30 „	Terminată ingestia apei.		
10.— „	100 gr.	1007	$\frac{13}{8}$
10.30 „	250 „	1000	$\frac{12}{8}$
11.— „	250 „	1000	$\frac{11 1/1}{7}$
11.30 „	230 „	1000	$\frac{11 1/2}{7}$
12.— „	350 „	1000	$\frac{11}{7}$
12.30 „	150 „ Total 13.30 gr.	1000	Prânz uscat
2.30 „	200 gr.	1005	$\frac{10 1/2}{7}$
4.30 „	60 „	1017	$\frac{10 1/2}{7}$
6.30 „	50 „	1025	$\frac{11}{7}$
8 seara	60 „	1025	Prânz obicinuit

Conlăziuni: Proba e normală. Elimină în 3 ore 1300 cmc. Diluează şi concentrează normal

II

7 IX 922

Orele	Cantitatea de urină	Densitatea	Tensiunea arterială
9 dim.	Se goleşte vezica	10.20	$\frac{11\frac{1}{2}}{7}$
9.10 „	Incepe ingestia apei (1500 cmc). Se injectează 0,01 ctg. Cianur Hg.		
9.30 „	Terminată ingestia apei		
10.— „	50 gr.	1013	$\frac{12\frac{1}{2}}{8}$
10.30 „	170 „	1002	$\frac{12}{8}$
11.— „	175 „	1000	$\frac{11\frac{1}{2}}{7}$
11.30 „	210 „	1003	$\frac{12}{8}$
12.— „	175 „	1002	
12.30 „	$\frac{250}{10.30}$ grame	1003	Prânz uscat
2.30 „	200 „	1003	$\frac{11}{7}$
4.30 „	75 „	1017	$\frac{11}{7}$
6.30 „	75 „	1022	$\frac{11}{7}$
8 seara	50 „	1022	Prânz obicinuit

Concluzie : Sub influenţa a 001 ctgr. Cianur Hg. proba e modificată : elimină în trei ore mai puţin — 1030 cmc — diluează şi concentrează mai slab.

III

Proba de concentrare și diluare în urma injecțiunii a 0,30 ctg. Neosalvarsan

8 Ix 922

Orele	Cantitatea de urină	Densitatea	Tensiunea arterială
9 dim.	Se goleşte vezica	1019	$\frac{11^1/_2}{8}$
9.10 „	Incepe ingestia a 1500 cmc. apă Se injectează intra-venos 0,30 ctg. Neosalvarsan		
9.30 „	Terminată ingestia apei		
10.— „	60 grame	1010	$\frac{12^1/_1}{9}$
10.30 „	100 „	1003	$\frac{12}{8}$
11.— „	130 „	1000	$\frac{12}{8}$
11.30 „	125 „	1000	$\frac{11}{7}$
12.— „	100 „	1001	$\frac{11}{7}$
12 30 „	$\frac{165}{680}$ „	1003	Prânz uscat
2.30 „	200 „	1003	$\frac{11}{7}$
4.30 „	220 „	1005	$\frac{11}{7^1/_2}$
6.30 „	75 „	1019	$\frac{11}{7}$
8 seara	75 „	1020	Prânz obicinuit

Concluziuni: In urma injecției a 0,30 ctgr. Neosalvasam proba e mult modificată: elrmină în 3 ore abia *680* cmc. apă, concentrează slab.

6. X. 922. La **sfârșitul** tratam. se repetă cercetările făcute la început:

I. *Examenul urinei*

Cantitatea din 24 ore: 1300 cmc. citrină, acidă, densit. 1,018.

Albumina : urme slabe
Glucoza : absentă
Pigmenți biliari : n'are
Sânge : absent

Cloruri : 12 gr. 75 în 24 ore
Fosfați : 2 gr. 73 „ „ „
Uree : 20 gr. 57 „ „ „

Sedimentul: numeroase epitheli vaginale, rari *cilindri granuloși.*

II. Albastul de metylen.

Incepe să elimine la $^1/_2$ oră; două maxime una la 3 ore și alta la 12 ore dela injecție; durează 80 ore.

Deci eliminarea *Policilică, întârziata.*

III. Proba de concentrare și diluare [1])

(La sfârșitul tratam.)

7.X.922

Orele	Cantit. de urină	DENSITATEA	Tensiunea art.
9 dim.	Se golește vezica	10.8	$\frac{12^1/_2}{8}$
9.10	Incepe ingestia a 1500 cmc. apă.		
9.30	Terminată ingestia apei		
10	40 grame	1012	$\frac{13}{8}$
10.30	50 „	1008	$\frac{13}{7^1/_2}$
11	100 „	1004	$\frac{12^1/_2}{7}$
11.30	40 „	1004	$\frac{12}{7}$
12	160 „	1006	
12.30	$\frac{80}{470}$ grame	1005	Prânz uscat $\frac{11}{7}$
2.30	250 „	1003	
4.30	150 „	1004	
6.30	125 „	1015	
8 seare	50 „	1018	Prânz obișnuit

Concluzie: elimină defectuos, în 3 ore 470 grame apă; diluiază și concentrează slab.

1) A se compara cu prima, făcută înainte de tratament.

Concluzii

1. Sedimentul urinei, la sfârşitul tratamentului, conţine: *cilindrii granuloşi.*

2. Eliminarea albastrului e modificată: *policiclică.*

3. Proba de concentrare şi diluare a urinei, e modificată: a) *elimină defectuos;* b) *concentrează* şi *diluiază slab.*

Tratamentul a adus deci *tulburări functionale renale importante.*

La această bolnavă s'a cercetat experimental modificările ce se produc asupra probei lui Volhard — şi deci implicit tulburările renale — prin o singură inj. de Cianur Hg. 0,01 ctgr. şi apoi prin 0,30 ctgr. Neosalvarsan.

Rezultatele sunt următoarele:

4. După injectarea a 0,01 ctgr. cianur Hg. proba de concentrare e astfel modificată:

a) elimină în 3 ore numai 1000 cmc. apă.

b) concentrează şi diluiază mai slab.

5. După injectarea a 0,30 ctgr. Neosalvarsan, proba e şi mai mult alterată:

a) elimină în 3 ore 6,80 cmc. apă.

b) concentrează slab.

1. La începutul trat. proba era normală.

OBSERVAŢIUNEA IX-a

Bolnava *Frusina M. Sifilide* papulo-erozive confluente vulvare şi perivulvare. Gravidă luna 3-a. In etate de 18 ani. T. exantematic acuma un an.

15.IX.922. **Innainte** de tratament s'a făcut:

I. *Examenul urinei.*

Cantitatea din 24 ore	: 1300 cmc.	galbenă, norm., neutră, d.=1,013	
Albumină	: urme slabe	Cloruri:	8,06 în 24 ore
Glucoză	: n'are	Uree :	19,86 « « «
Urobilină	: urme	Sedimentul:	numeroase epithelii
Pigmenţi biliari	: n'are		plate, rari cilindrii hialini, globule
Sânge	: n'are		de puroi.

II. *Constanta Ambard.*

$$\left.\begin{array}{l} C = 24{,}68 \\ D = 13\,gr\,03 \\ U = 0{,}393 \\ P = 59\ kgr. \end{array}\right) \quad K = \mathbf{0{,}100}$$

III. *Albastrul de metylen.*

Incepe eliminarea la $^1/_2$ oră; maximum la 2 ore; durează 48 ore eliminarea ciclică, normală.

Incepe tratamentul în ziua de 19 Septembrie 1922 şi face până la 12 Octombrie 1922, *20* inj. Cianur Hg. a 0,01 ctgr. şi *2 gr. 85* Neo-salvarsan.

Nimic anormal în cursul tratamentului.

La **sfârşitul** seriei se repetă probele.

I. *Examenul urinei*

Cantitatea din 24 ore: 1550 cmc., citrină, acidă, dens. = 1,016

Albumina	: urme slabe	Cloruri	: 16 gr. 09 în 24 ore
Glucoza	: absentă	Fosfaţi	: 2 gr. 42 » » »
Corpi acetonici	: n'are	Uree	: 14 gr. 80 » » »
Pigmenţi biliani	: n'are	Sedimentul: frecuente, epithelii plate, rari cilindri granuloşi, frecuente leucocite	
Sânge	: absent		

II. *Constanta Ambard*

$$\begin{matrix} C = 11\ g\ 82 & U = 0{,}466 \\ D = 19{,}82 & P = 59\ kgr. \end{matrix} \Big\} \quad K = \mathbf{0{,}117}$$

III. *Albastrul de Metylen*

Incepe eliminarea la $^1/_2$ oră; două maxime, una la 3 ore, alta la 6; durează 60 ore, eliminarea policiclică

Concluzii

1. Sedimentul urinei, la sfârşitul trat. conţine: *cilindrii granuloşi.*
2. Urea în ser uşor *crescută*: 0,393 — 0,466
3. Constanta Ambard *crescută*: 0,100 — 0,117.
4. Eliminarea albastrului *modificată* policiclică.

Tratamentul a adus modificări renale.

OBSERVAŢIUNEA X-a

Bolnavul Gh. D. *Sifilis secundar.* In etate de 30 ani. Nimic important în antecedente

14. IX. **Inainte** de inceperea tratam. s'a făcut:

I. *Examenul urinei*

Volumul din 24 ore: 1100 cmc. culoare citrină, acidă, d=1,018

Albumină	: n'are	Cloruri	: 11 g 44 în 24 ore
Glucoză	: absentă	Fosfați	: 2 g 10 » » »
Acetonă	: n'are	Uree	: 16,08 » » »
Urobilină	: normală		
Pigmenți biliari	: n'are	Sedimentul: numeroase leucocite, cristale de oxaalat.	
Sânge	: absent		

II. *Constanta Ambard*

Concentația ureică urinară	(C) = 12 g. 94	K = 0,081
Debitul ureic urinar	(D) = 9 g. 94	
Urea la litrul de ser	(U) = 0,32	
Greutatea corporală	(P) = 32 kgr.	

III. *Albastrul de metylen*

Începe să elimine la $^1/_2$ oră; maximul la 3 ore; durează 60 ore, eliminarea ciclică, normală; sub formă de albastru și cromogen

In ziua de 18 Septembrie începe tratam. și face până la 20 Octombrie 1922, *25 inj.* Cianur Hg. a 0,01 ctgr., și *2 gr.* Neosalvarsan.

22. X. La **sfârșitul** tratam. se repetă probele:

I. *Examenul urinei*

Cantitatea din 24 ore : 900 cmc. tulbure, alcalină, d. = 1,019

Albumina : urme abia perceptibile		Cloruri	: 8 gr. 65 în 24 ore
Glucoza	: n'are	Uree	: 15 gr. 26 « « «
Acetona	: n'are	*Sedimentul:* foarte rari cilindroizi, frecuente leucocite, numeroase cristale de fosfați.	
Indican	: puțin cr.		
Pigmenți biliari	: n'are		
Sânge	: n'are		

II. *Constanta Ambard*

C = 14 gr. 65		K = **0,080**
D = 14 gr. 06		
U = 0,388		
P = 32 kgr.		

III. *Albastrul de metylen*

Incepe să elimine la $^3/_4$ oră; maximum la 3—4 ore; durează 48 ore; eliminarea ciclică normală.

Concluzii

Tratamentul **nu a** adus nici o tulburare funcțională renală,

OBSERVAȚIUNEA XI-a

Bolnava Jeni H. *Sifilis secundar.—Rozeola generalizată.* În etate de 21 ani. Nimic important în antecedente.

2. X. 922 **Innainte** de tratament s'a făcut :

I. *Analiza urinei*

Cantit. din 24 ore	: 1300 cmc,	galbenă norm., acidă, d.=1.014	
Albumină	: n'are	Cloruri	: 11 gr. 83 în 24 ore
Glucoză	: absentă	Fosfați	: 1 gr. 44 « « «
Indican	: urme	Uree	: 19 gr. 87 « « «
Urobilina	: normală	*Sedimentul :* numeroase epithelii	
Pigmenți biliari	: n'are	plate, foarte rari cilindroizi, frec-	
Sânge	: absent	vente leucocite.	

II. *Constanta Ambard*

Concentrația ureică urinară (C)	: 11 gr. 36	K = **0,095**
Debitul ureic urinar (D)	: 19 gr. 08	
Urea la litrul de ser (U)	: 0,410	
Greutatea corporală (P)	: 48 kgr.	

In ziua de 4 Octombrie 1922 începe tratamentul și tace până la 22 Octombrie 1922 *14 injecții* Cianur Hg. a 0,01 ctgr. și *1 gr, 75* Neosalvarsan.

Nimic anormal în cursul tratamentului.

23.X. La **sfârșitul** seriei de injecții, se repetă :

I. *Analiza urinei.*

Cantitatea din 24 ore : 1300 cmc., turbure, acidă, dens. = 1.018.			
Albumina	: urme slabe	Cloruri : 13 gr. 26 în 24 ore	
Glucoza	: n'are	Fosfați : 2 gr. 07 „ „	
Corpi acetonici	: n'are	Uree : 20 gr. 85 „ „	
Urobilină	: normală	Sedimentul : rari cilindrii hialini,	
Pigmenți biliari	: n'are	*frecuenți cilindrii granuloși*, nu-	
Sânge	: absent	meroase leucocite.	

II. *Constanta Ambard.*

C = 4 gr. 62 U = 0,445 D = 12 gr. 75 P = 48 kgr. } K = **0,157**

Concluzii.

1. Sedimentul urinei, la sfârșitul tratamentului, conține : *frecuenți cilindrii granuloși.*

2. Urea în ser nemodificată : 0,410—0,445.

3. Constanta Ambard *mult mărită* : 0,095—0,157.

Tratamentul *a adus* tulburări funcționale renale importante.

OBSERVAȚIUNEA XII-a [1])

Bolnavul Costea G. Sifilis secundar.
Etate 36 ani. Tifus exantematic în 1918. N'a urmat nici un tratament.

Inainte de începerea tratam. s'a făcut:

I. *Examen de urină.*

Cantitatea din 24 de ore: 1350 cm. c., citrină, acidă, dens.=1019.

Albumina	: absentă	Cloruri	: 18 gr. 91 în 24 ore
Glucoza	: absentă	Fosfați	: 1 » 68 » » »
Indican	: abundent	Ureé	: 20 » 41 » » »
Urobilină	: normal		
Pigmenți biliari	: n'are	Sedimentul: rare celule uretrale	
Sânge	: absent	rari cilindroixi, puține leucocite.	

II. *Constanta Ambard*

Concentrația ureică	(C) = 16,82)	
Debitul ureic urinar	(D) = 24,22)	K. = 0.097
Urea la litrul de ser	(U) = 0,466)	
Greutatea corporală	(P) = 57 gr.)	

III. *Albastrul de metylen*

Incepe eliminarea la $^1/_2$; maximul la 3—4 ore; durează 60 ore; eliminarea ciclică, normală.

Bolnavul începe tratamentul în ziua 29 Septembrie 1922 și face până la 2 Noembrie *10 injecții* intramuschiulare cu *Dermatol*, a câte 0,15 ctgr. 0'20 ctgr.
Total: 1'gr. 60 Dermatol.

La **sfârșitul** tratam. se repetă:

I. *Analiza urinei*

Cantitatea din 24 ore: 1500 cm. c., acidă, densitatea 1,022

Albumina	: urme slabe	Cloruri	: 17,61 în 24 ore
Glucoza	: absentă	Ureé	: 28,71 » » »
Urobilina	: normală		
Pigmenți biliari	: n'are	Sedimentul: rare celule uretrale,	
Sânge	: nu conține	frecuente leucocite și cristale.	

I. *Constanta Ambard*

C = 14 gr. 30	U = 0,445)		
D = 29 » 52	P = 57 gr.)	K = 0,090	

[1]) Observațiunile XII, XIII, și XIV se raportează la cazuri tratate cu săruri de bismuth.

III. *Albastrul de metylen*

Incepe eliminarea la $^3/_4$ oră; maximul la 4 ore; durează 48 ore; eliminarea ciclică, normală.

Concluzii

1. Nici o modificare în eliminările spontane ale urinei. 2. Urea în ser nemodificată. 3. Constanta Ambard idem. 4 Eliminarea albastrului de metylen neschimbată.

Tratamentul **nu-a** modificat valoarea funcțională renală.

OBSERVAȚIUNEA XIII-a

Bolnava Didina R. *Sifilom primar al buzei mari dr.*
Etatea 18 ani. Nimic important în antecedente

Inainte de începerea tratam. s'a făcut:

I. *Examen de urină*

Cantitatea din 24 ore: 1100 cmc., acidă, densit 1,019.

Albumina	: urme slabe	Cloruri	: 8 gr. 80 în 24 ore
Glucoza	: absență	Fosfați	: 2 » 32 » » »
Acetona	: n'are	Urée	: 19 » 86 » » »
Indican	: urme		
Urobilina	: urme	Sedimentul: rari cilindroizi,	
Pigmenți biliari	: n'are	frecuente polinucleare și rare	
Sânge	: absent	cristale de oxalat de calciu.	

II. *Constanta Ambard*

Concentrația ureică urinară (C) = 26 gr. 18.
Debitul ureic urinar (D) = 18,85 K = **0,071**
Urea la litrul ser (U) = 0,392
Greutatea corporală (P) = 44 Kgr.

Bolnava începe tratamentul în ziua de 28 Septembrie 1922 și face până la 3 Noembrie 10 injecții intra-muschiulare cu *Airol*, a 0,15—0,20 ctgr.
Total: *1 gr 60* Airol.
Nimic anormal în cursul tratamentului.

La **sfârșitul** tratam. se repetă:

I. *Examenul de urină*

Cantitatea din 24 ore: 1800 cmc., acidă, dens. 1.016

Albumina	: urme slabe	Cloruri	: 17 gr. 45 în 24 ore
Glucoza	: n'are	Urée	: 24 » 51 » » »
Acetona	: n'are		
Indican	: normal	Sedimentul: foarte numeroase epithelii plate, rari cilindrii hialini, frecuente polinucleare.	
Urobilină	: urme		
Pigmenți biliari	: absenți		
Sânge	: absent		

II. *Constanta Ambard*

C = 15 gr. 29 U = 0,422
D = 20,55 P = 44 Kgr. K = **0,083**

C. **Concluzii**

1. Nici o modificare în eliminările spontane
2. Urea în ser normală: 0,392—0,422.
2. Constanta Ambard normală: 0,071—0,083

Tratamentul *nu-a* modificat valoarea funcțională renală,

OBS. XIV-a

Bolnavul Budolf Gh. *Sifilide papuloase generalizate.* Etatea 20 ani. — Nimic important în antecedente. *Innainte* de tratament se face;

I. Examenul urinei.

Cantitatea din 24 ore; 1000 cmc. turbure, alcalină, dens.=1,020.

Albumina	: urme slabe	Cloruri	: 11 g 90 în 24 ore.
Glucoza	: absentă	Uree	: 18,07 „ „ „
Urobilină	: urme	*Sedimentul,* numeroase globule de puroi, frecuente cristale de fosfați.	
Pigmenți bilirri	: n'are		
Sânge	: absent		

II, Constanta Ambard.

Concetrația ureica urinară	(C) : 17,86	)	
Debitul ureic urinar	(D) : 21,43	)	
Urea la litrul ser	(U) : 0,341	)	K — 0,071
Greutatea corporală	(P) : 55 kgr.	)	

III. Albastrul de metylen.

Elimină la $^1/_2$ oră; maximul între 3-6 ore; durează 49 ore; eliminarea ciclică, normală.

In ziua de 29. Septembrie 1922 începe tratamentul și face

până la 3 Noembrie 1922, 10 injecții intramuschiulare cu *Airol.* a 0,15 ctgr. — 0;20 ctgr. una.

Total: 1 gr. 50 Airol.

Nu se observă nimic anormal în intervalul tratamentului.

La **sfârșitul** tratam. se repetă probele:

I. *Examenul urinei*

Cantitatea din 24 ore: 1300 cmc., acidă, densitatea; 1.020

Albumina	: absentă	Cloruri	: 12 g. 97 în 24 ore
Glucoză	: n'are	Uree	: 24 g. 34 » » »
Indican	: puțin mărit		
Urobilină	: normală	*Sedimentul:*	numeroase leucocite
Pigmenți biliari	: n'are		f. rari cilindri hialini, numeroase
Sânge	: absent		cristale de oxalat de calciu.

II. *Constanta Ambard*

C = 8,86 U = 0,368
D = 19,14 P = 55 kgr. } K = **0,096.**

III. *Albastrul de metylen*

Incepe eliminarea la $^1/_2$ oră; maximul la 3 ore; durează 50 ore. Eliminarea ciclică, normală, sub formă de albastru și cromogen.

Concluzii

1. Nici o schimbare în eliminările spontane. 2. Urea în ser nemodificată. 3. Constanta Ambard ușor crescută: 0,071—0,096. 4. Eliminarea albastrului normală.

Nici o modificare apreciabilă în valoarea funcțională renală

Capitolul 5

Discuţiuni

Căutând să rezumăm observaţiunile expuse mai sus, vedem că în cele 11 cazuri studiate, modul de a se comporta al rinichiului faţă de *tratamentul mixt arseno-mercurial* administrat a fost următorul: în 7 cazuri s'au produs turburări funcţionale, în trei cazuri nu s'a produs nici o modificare renală, într'un caz, turburările renale *preexistente* au fost agravate.

Lăsând la o parte acest diu urmă caz, vedem deci că tratamentul antisifilitic mixt a determinat la indivizi sănătoşi, turburări funcţionale renale într'o proporţie de 70 % din cazuri.

Tratamentul cu săruri de bismuth, nu a produs asupra celor 3 cazuri studiate, nici o modificare a valoarei funcţionale renale.

In ce priveşte chestiunea de a se preciza *căruia* din medicamentele întrebuinţate în acest tratament asociat i se datoresc turburările renale, răspunsul nu-l putem da, întru cât noi n'am studiat acţiunea lor în mod separat.

Este posibil că ambele substanţe medicamentoase — mercurul şi Neosalvarsanul — colaborează la determinarea modificărilor renale. Totuşi socotind că principala cale de eliminare a mercurului e rinichiul, înclinăm a crede că factorul principal e mercurul.

Turburările funcţionale renale observate *sunt trecătoare.* Urmărind bolnavul din observaţia III-a şi a XI-a, am constatat că cilindruria şi toate celelalte fenomene renale au diminuat treptat, dispărând după 3—4 săptămâni dela terminarea tratamentului.

Nu trebue însă să perdem din vedere că toţi aceşti bolnavi se găseau la începutul tratamentului, aşa că nu este exclus ca aceste turburări, trecătoare la început, să se poată transforma *cu timpul*, în cursul unui tratament mai prelungit, *în leziuni definitive.*

Analiza comparativă a diverselor probe întrebuinţate în cercetarea valorei funcţionale renale, ne arată că indicaţiunile cele mai precise sunt furnizate: în prima linie de *Constanta Ambard* în a 2-a de *proporţia ureei în ser* şi în a 3-a linie de

examenul sedimentului urinar:

Proba de concentrare şi diluare a urinei, se relevă de asemenea ca o probă sensibilă şi destul de uşor utilizabilă.

In ce priveşte studiul comparativ al eliminărilor celorlalte substanţe urinare normale (cloruri,uree etc.), n'am putut trage concluziuni valabile, acestea fiind în funcţie şi de *regimul* la care bolnavul e supus. Ori, bolnavii studiaţi fiind supuşi regimului spitalicesc obicinuit, cauza de eroare rezultând din acest factor, nu putea fi exclusă,

Concluzii

1. Tratamentul antisifilitic mixt, (mercurio-neosalvarsanic) curent, administrat în doze obişnuite, produce adeseori turburări apreciabile din partea principalului organ de eliminare — rinichiul —, diminuându-i valoarea sa funcţională globală.

2. Proporţia turburărilor renale observate de noi, în cazurile studiate, a fost de 70 %.

3. Aceste turburări renale nu se traduc clinicește prin nici un fenomen apreciabil, aşa încât fără ajutorul cercetărilor biologice, ele pot trece *neobservate*.

4. Turburările funcţionale descrise sunt, din fericire, de obicei *trecătoare*.

5. Posibilitatea transformărei acestor simple turburări funcţionale în *leziuni definitive*, în cursul tratamentului îndelungat al sifilisului, le imprimă o semnificaţie pronostică deosebita.

Este deci de cel mai mare interes ca aceste alteraţiuni să fie surprinse cât mai de grabă — în faza lor funcţională — pentru a putea lua la timp măsurile dictate de împrejurări.

6. Tratamentul antisifilitic cu săruri de bismuth, nu a adus nici o modificare funcţională renală la cei trei bolnavi studiaţi.

Numărul redus al cazurilor tratate cu săruri de bismuth ne împiedecă, bine înţeles, de a trage vre-o concluziune definitivă.

7. Din cercetările făcute de noi, rezultă că probele de elecţie pentru stabilirea turburărilor funcţionale renale, sunt:

a) Constanta ureo-secretorie Ambard ;

b) Cercetarea sedimentului urinar ;

c) Proba de concentrare şi diluare a urinei, Volhard.

8. Proba eliminărei albastrului de metylen rămâne uneori în discordanţă faţă de metodele amintite.

9. In aproape toate cazurile studiate s'a observat o marcată şi persistentă poliurie, în tot cursul tratamentului.

Văzută şi bună de imprimat

Preşedintele tezei — *Decanul Facultăţii*

Profesor Dr. **S. Nicolau** — Prof. Dr. **Th. Ionescu**

In afară de subiectul tezei candidatul este obligat a răspund a orice chestiune medicală ce i s'ar pune de juriu de examinare

Bibliografie

1. *Achard et Castaigne.* — Diagnostic de la perméabilité rénale, Bull. et Mém. Soc. Méd. Hop. 30 Avril 1897.

2. *Ambard.* — Trois lois numériques de la sécretion de l'urée. Journ. de Physiol et Pathologie génér. 1910.

3. *Achard Ch.* — Le rôle de l'urée en pathologie.

4. *Albarran.*—Exploration de fonctions renales Masson 1905.

5. *Aroussohn.* — Sur le dosage de l'urée dans le sang. Soc. de Biol 1911.

6. *Achard.* — L'élimination des doses répétées de bleu de méthylène. Soc. Méd. hôp. 1897.

7. *Bürgi.* — Grösse und Verlauf der Quecksilberausscheidung durch die Nieren bei den verschiedenen üblichen Kuren. (Arch. 7 Dermat u. Syphilis LXXIX).

8. *Brocq L.* — Réflexions d'un praticien à propos du traitement de la syphilis. Presse Médicale 1922. No. 30.

9. *Bernard Leon.* — Les méthodes d'exploration de la perméabilite rénale. Paris 1903.

10. *Chauffard et Castaigne.* — Valeur séméiologique de l'épreuve du bleu de méthylène. B. et M. Soc. des hôp: Avril. 1898.

11. *Castaigne.* — Maladies des reins. Livre du Méd. 1912.

12. *Colman und W. Kron.* — Funktionprüfungen der Niere bei Salvarsanbehandlung. Dermat. Woch. No. 50 1920.

13. *Davidescu G. H.* — Contribuţiuni la studiul căilor de eliminare a mercurului din organizm. Teză Buc. 1906.

14. *Fürbringer.* — Über Albuminurie durch Quecksilber und Syphilis. Verhandl. des Kongresses f. innere Medizin. IV Kongress Wiesbaden 1885.

15. *Fischel.* — Uber Sedimentuntersuchungen eiweissloser Harne bei therapeutischer Quecksilber aplikation. Archiv f. Dermat. u. Syph. LXXXIII.

16. *Grehant.* — Mesure de l'activité physiologique des reins. Journ. Phys. et de path. générales. 1904.

17. *Gentzen.* — Über zylindrurie und Nephritis. Deutschee mèdiz. Wochenschrift. 1906. No. 33.

18 *Klieneberger.* — Über Urine und Urinsedimente bei normalen Personen. Deutsche Archiv. f. Med. 1904.

19. *Karvonen* — Über den Einfluss des Quecksilbers auf die Nieren. Dermatol Zeitung. V 1898.

20. *Kobler.* — Beiträge zur Kenntnis der Nierenerscheinungen bei akuten Darmaffektionen nebst Bemerkungen über die Bildung der hialinen Zylinder Wiener klinische Wochenschr 1870.

21. *Heller.* — Über merkurielle Albuminurie. Berliner Klin. Wochenschr. XXXII. 1870.

22. *H. Balavoine.* — Le coefficient uréo. sécrétoire des reins. Presse Medicale 1912 No. 78.

23. *Lüthye.* — Einigen Bemerkungen über die Genese der Zilinder und Zylindroide. Archiv. f. Med. LXXIV.

24. *Louste.* — Le traitement de la syphilis ches les Nephritiques. Journal Medical Français No. 19. 1922.

25. *Levaditi C.* — Le brismuth dans la syphilis Presse Médicale No. 59. 1922.

26. *Münck F.* — Pathologie und Klinik der Nephrosen, Nephritiden und Schrumpfnieren. 1918.

27. *Merklen.* — La diurèze prov. Journal d'urol. 1912.

28. *Nițescu I.* — Explorarea func. a rinichilor. Teză 1913.

29. *Reiss W.* — Beitrag zur Kenntnis der bei Quecksilberbehandlung vorkommenden Zylindrurie. Archiv. für Dermat. und Syphilis 1912

30. *Schnimmer.* — Über das Vorkommen der Albuminurie bei luetischen Affektionen. Wiener med. Wochenschrift 1892.

31. *Straussund Bauerkmann.* — Der Einfluss des Salvarsans auf die Bilirubin-Reaktion im Blutserum bei Lueskranken, zugleich ein Beitrag zur Frage der Salvarsanschädigungen. Klinische Wochenschrift. 1922.

32. *Türök.* — Über die Entstehung der homogenen Harnzylinder und zylindroide. Archiv. f. exp. Pathologie u. Pharmacologie XXV.

33. *Welander.* — Kann die Behandlung mit Quecksilber Zylindrurie und Albuminurie hervorrufen. Ach. f. Dermatol. und Syph. XXVI.

34. *Welander.* — Klinische Studien über Nierenaffektionen bei Syphilis. Archiv. f. Derm. XXVII.

35. *Widal.* — Mesure de l'activité rénale par l'étude comparée de l'urée dans le sang et dans l'urine. Sem. Med. 1911.

36. *Vaquez et Cottet.* — La diurèze provoquée. Journal de Physiologie 1910.